中文 / English

培养方案 课程目录 执行计划 公共查询

培养方案在具体执行过程中会因具体情况而有部分课程或学期调整，其每个年级的具体课程执行计划情况可于此处查询。历史培养方案可点击此处查阅。

培养类型: 主修 | 院系: 209 工程科学学院 | 专业: 00902 测控技术与仪器 | 修读年级: 2025

计划名称: 测控技术与仪器专业培养方案

查看

# 测控技术与仪器专业培养方案 2025级

| 院系 | 专业 | 计划类型 | 起始学期 | 要求总学分 |
|---|---|---|---|---|
| 工程科学学院 | 测控技术与仪器 | 主修 | 2025年秋季学期 | 167 |

全部学期 1秋 1春 2秋 2春 3秋 3春 3夏 4秋

| 课程编号 | 课程名称 | 必修/选修 | 学时 | 学分 | 开课学期 |
|---|---|---|---|---|---|

## 01 通修课程

### 计算机通修 分级考试进入相应班级 7 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CS1003 | 计算机程序设计 | 必修 | 80 | 3 | 1秋 |
| AI1001B | 人工智能数学原理与算法B | 必修 | 80 | 3 | 2秋 |

### 劳动教育 1 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| EDUS1001 | 劳动教育 | 必修 | 32 | 1 | 3秋 |

### 英语通修

### 军事教育 4 2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MIL1001 | 军事理论 | 必修 | 40 | 2 | 1秋 |
| MIL1002 | 军事技能 | 必修 | 70 | 2 | 1秋 |

### 数学通修 16 3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MATH1009 | 线性代数(B1) | 必修 | 80 | 4 | 1秋 |
| MATH1006 | 数学分析(B1) | 必修 | 120 | 6 | 1秋 |
| MATH1007 | 数学分析(B2) | 必修 | 120 | 6 | 1春 |

### 体育通修 4 4

#### - 必修 基础体育 1 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PE00001 | 基础体育 | 必修 | 40 | 1 | |

#### - 选修 体育选项 3 3

### 物理通修 9.5 5

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PHYS1008B | 大学物理-基础实验B | 必修 | 40 | 1 | 1春 |
| PHYS1002B | 热学B | 必修 | 30 | 1.5 | 1春 |
| PHYS1001B | 力学B | 必修 | 50 | 2.5 | 1春 |
| PHYS1004B | 电磁学B | 必修 | 80 | 4 | 2秋 |
| PHYS1009B | 大学物理-综合实验B | 必修 | 20 | 0.5 | 2秋 |

### 核心通识课程 13

#### - 核心通识必修课 5

##### - 心理健康 2 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| HS1531 | 大学生心理学 | 必修 | 40 | 2 | 1秋, 1春 |

##### - 安全教育 1 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| HS1580M | 大学生国家安全教育 | 必修 | 20 | 1 | 1秋 |

##### - 研讨课程 1 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FS1001 | “科学与社会”研讨课 | 必修 | 20 | 1 | 1秋 |

##### - 艺术实践 2个艺术类学分，其中1学分从“艺术与审美”模块的核心通识课程修读获得，1学分的艺术实践学分从第二课堂实践获得 1 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| HS1003 | 艺术实践 | 必修 | 32 | 1 | 2秋, 3秋 |

#### - 核心通识选修课 8

##### - 四史一课 选择性必修课 1

##### - 选修

### 政治通修 17 7

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MARX1012 | 思想道德与法治 | 必修 | 50 | 2.5 | 1秋 |
| MARX1014 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 必修 | 54 | 3 | 1秋 |
| MARX1010 | 中国近现代史纲要 | 必修 | 50 | 2.5 | 1春 |
| MARX1011 | 马克思主义基本原理 | 必修 | 50 | 2.5 | 2秋 |
| MARX1013 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 必修 | 50 | 2.5 | 2春 |
| MARX1005 | 思想政治理论课实践 | 必修 | 80 | 2 | 3秋 |
| MARX1006 | 形势与政策(讲座) | 必修 | 40 | 2 | 3秋 |

## 02 专业基础课程 38 17

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ME2005 | 机械设计基础I | 必修 | 70 | 3 | 1秋 |
| 209005 | 工程科学前沿 | 必修 | 20 | 1 | 1秋 |
| 209011 | 工程科学实践 | 必修 | 80 | 2 | 1春 |
| ME2011 | 电工电子技术基础I | 必修 | 60 | 2.5 | 1春 |
| ME2006 | 理论力学B | 必修 | 60 | 3 | 2秋 |
| 001548 | 复变函数B | 必修 | 40 | 2 | 2秋 |
| STAT2002 | 概率论与数理统计 | 必修 | 60 | 3 | 2秋 |
| EE2506B | 模拟与数字电路B | 必修 | 60 | 3 | 2春 |
| 013149 | 工程热力学B | 必修 | 60 | 3 | 2春 |
| 001549 | 数理方程B | 必修 | 40 | 2 | 2春 |
| ME2007 | 工程力学实验 | 必修 | 20 | 0.5 | 2春 |
| 006502 | 信号与系统B | 必修 | 60 | 3 | 2春 |
| EE2503 | 电子线路实验 | 必修 | 40 | 1 | 2春 |
| ME2010 | 材料力学A | 必修 | 60 | 3 | 2春 |
| ME2012 | 工程计算方法 | 必修 | 40 | 2 | 2春 |
| ME2015 | 工程材料及成型技术基础 | 必修 | 40 | 2 | 3秋 |
| ME2016 | 生产实习A | 必修 | 60 | 2 | 3夏 |

## 03 专业核心课程 21 9

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ME3006 | 工程光学I | 必修 | 70 | 3.5 | 2春 |
| ME2003 | 测控技术及仪器综合实验I | 必修 | 20 | 0.5 | 3秋 |
| 009103 | 自动控制原理 | 必修 | 60 | 3 | 3秋 |
| 009175 | 传感器及测试技术 | 必修 | 50 | 2.5 | 3秋 |
| 009177 | 精密测量技术基础 | 必修 | 60 | 3 | 3秋 |
| ME3008 | 机械设计基础II | 必修 | 60 | 3 | 3秋 |
| ME3009 | 机械设计基础III | 必修 | 40 | 2 | 3春 |
| ME2004 | 测控技术及仪器综合实验II | 必修 | 20 | 0.5 | 3春 |
| ME3010 | 仪器电路及系统 | 必修 | 70 | 3 | 3春 |

## 04 专业选修课程

8.5

### 课程分组 任选

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENVS4003 | 环境遥感 | 选修 | 40 | 2 | 3秋 |
| 017144 | 随机过程B | 选修 | 40 | 2 | 3秋 |
| ME4033 | 医疗仪器设计 | 选修 | 40 | 2 | 4秋 |

### 课程分组 强烈建议

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ME2001 | 机械设计与制造综合实验I | 选修 | 20 | 0.5 | 3秋 |
| 210503 | 数据结构与数据库 | 选修 | 90 | 3.5 | 3秋 |
| 009191 | 工程光学II | 选修 | 40 | 2 | 3春 |
| ME2002 | 机械设计与制造综合实验II | 选修 | 20 | 0.5 | 3春 |
| ME3011 | 机械制造技术基础 | 选修 | 40 | 2 | 3春 |
| ME4021 | 测控系统设计及实践 | 选修 | 60 | 2 | 3春 |
| 009117 | 精密仪器设计 | 选修 | 60 | 3 | 4秋 |

## 05 毕业论文

8 1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| THESIS | 毕业论文 | 必修 | 320 | 8 | 0-- |

## 06 自由选修课

**注1：课程范围包含本专业以上模块所列课程以外的其他可选本科课程及本研贯通课程；本专业以上模块内超出模块要求的课程有效学分也可算入自由选修学分。 注2：本科生选修本研贯通课程获得的学分，可作为本科生毕业所需学分。本科生选修其他研究生课程获得的学分，可计入成绩单，但不能作为本科生毕业所需学分。**

中国科大主页 • 本科教育主页 • 综合教务系统 • 学生学业指导中心 • 常见事务办理 • 教学秘书联系方式 • 意见反馈

© 2019 中国科学技术大学教务处
中国科学技术大学现代教育技术中心制作
ICP备案号：皖ICP备05002528号-1